



KARYA TULIS AKHIR

**HUBUNGAN GERAKAN REPETISI MEMETIK DAUN TEH MANUAL
TERHADAP KEJADIAN *CARPAL TUNNEL SYNDROME* (CTS) PADA
PEMETIK DAUN TEH**

OLEH :

HAFIF FITRA ALIEF SULTANA

201310330311094

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

FAKULTAS KEDOKTERAN

2016

**HUBUNGAN GERAKAN REPETISI MEMETIK DAUN TEH MANUAL
TERHADAP KEJADIAN *CARPAL TUNNEL SYNDROME (CTS)* PADA
PEMETIK DAUN TEH**

KARYA TULIS AKHIR

Diajukan kepada
Universitas Muhammadiyah Malang
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
dalam Menyelesaikan Program Sarjana
Fakultas Kedokteran

Oleh:
Hafif Fitra Alief Sultana
201310330311094

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
FAKULTAS KEDOKTERAN
2016**

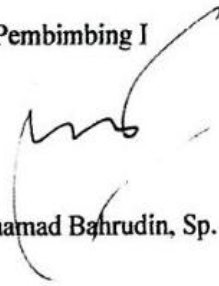
LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN HASIL PENELITIAN

Telah disetujui sebagai hasil penelitian
untuk memenuhi persyaratan
Pendidikan Sarjana Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Malang

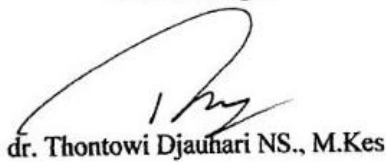
Tanggal : 21 Desember 2016

Pembimbing I



dr. Mochamad Bahrudin, Sp. S

Pembimbing II



dr. Thontowi Djaufhari NS., M.Kes

Mengetahui,

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang
Dekan,



dr. Irma Siswati, M.Kes

PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya tulis akhir ini adalah karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Hafif Fitra Alief Sultana

NIM : 201310330311094

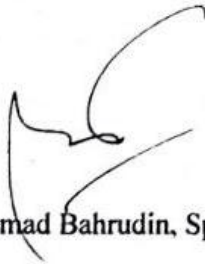
Malang, 21 Desember 2016

Penulis

LEMBAR PENGUJIAN

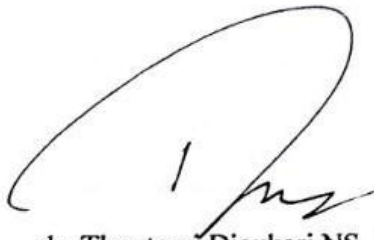
Karya Tulis Akhir oleh Hafif Fitra Alief Sultana ini
telah diuji dan dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 21 November 2016

Tim Penguji



dr. Mochamad Bahrudin, Sp. S

, Ketua



dr. Thontowi Djauhari NS., M.Kes

, Anggota



dr. Feny Tunjungsari

, Anggota

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirrabil'alamin. Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan karya tulis akhir yang berjudul “Hubungan Gerakan Repetisi Memetik Daun Teh Manual terhadap Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome (CTS)* pada Pemetik Daun Teh”. Begitu pula Dialah yang menyelaraskan gerakan tangan dan pikiran dalam merangkai huruf menjadi kata dan selanjutnya menjadi kalimat dalam penulisan tugas akhir ini. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah tidak mudah. Dalam penyelesaian tugas akhir ini penulis banyak mengalami rintangan, tetapi berkat dukungan, bimbingan, dan bantuan dari dosen pembimbing dalam rangka penyusunan dan dorongan dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini tepat pada waktunya.

Penulis memohon maaf bila tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis membuka diri untuk segala saran dan kritik yang bersifat membangun guna kesempurnaan dari karya tulis akhir ini. Penulis berharap skripsi ini dapat menjadi wujud ibadah penulis kepada Zat Yang Maha Mengetahui lagi Bijaksana, dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan menjadi sumbangsih yang berarti bagi perkembangan ilmu pengetahuan ke depan.

Malang, 21 Desember 2016

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Kedua orang tuaku tercinta, Ayahanda drh. Jaka Susila MM. dan Ibunda Ir. Suriyah Karmita, serta adikku Nastity Azzahra Imma Sawabiq dan Abhinaya Rafif Kent Narawangsa, terima kasih atas do'a, dukungan, dan semangat yang tidak henti-hentinya kepada penulis. Semangat penulis belajar untuk tercapainya cita-cita menjadi dokter tidak lain adalah karena kalian semua dan penulis persembahkan karya tulis akhir ini untuk kalian.
2. dr. Mochamad Bahrudin Sp.S, selaku Pembimbing I yang selalu memberi bimbingan dengan penuh kesabaran, memberi dorongan motivasi, bantuan dan kesediaan waktunya untuk selalu membimbing penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
3. dr. Thontowi Djauhari NS. M.Kes, selaku dosen Pembimbing II atas segala bimbingan, koreksi serta motivasi yang diberikan demi kesempurnaan karya tulis ini.
4. dr. Feny Tunjungsari, selaku Penguji atas berbagai saran, kritik dan inspirasi yang begitu membangun.
5. Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia (Kemristekdikti RI) yang telah memberikan dukungan berupa pendanaan demi terwujudnya kesuksesan penelitian ini.
6. dr. Irma Suswati M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran.
7. Para dosen pengajar FK UMM yang telah memberikan bekal ilmu dan pengetahuan.

8. Seluruh Staff Tata Usaha dan Staff Lab Terpadu Fakultas Kedokteran (Pak Yono, Bu Endang, Mbak Citra, Mbak Nuke, Mas Didit, Mas Joko, Mas Nyono, Pak Joko, Mbak Pat, Mbak Dilla dan Mbak Lia). Terima kasih atas segala dukungan yang telah diberikan.
9. Sahabat Penulis dari Kelompok Bermain Bahagia: Muhammad Tholhah ‘Azam, Dzaky Ramadhan Hidayat, Muhammad Fajar Trenggalih, Alfian Rizki Nur Rohman dan Muhammad Ilham Akbar yang telah memberikan berbagai waktu, dorongan, kritik, semangat, bantuan, inspirasi dan do’a yang luar biasa, terima kasih banyak.
10. Sahabat Penulis dari Rental Gubuk Perjuangan: Umar, Muhammad Gagah Sasongko dan Firdaus Nur Rahman yang telah banyak memberi do’a dan dukungan.
11. Tim PKM-P Menristekdikti : Dzaky Ramadhan Hidayat, Muhammad Fajar Trenggalih, Umar dan Syahban Fahrul Fazri yang telah membantu menyelesaikan penelitian ini.
12. Segenap keluarga besar Laboratorium Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang, dr. Tomi, dr. Anung, Pak Khusnan, Oky, Ilham, Andang, Edo, Amirah, Chizma, Mira, kakak-kakak dan adik-adik yang telah memberikan kesempatan untuk belajar bersama dan berbagi ilmu semoga bermanfaat bagi yang lain.
13. Teman-teman seperjuangan dalam Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Komisariat Al-Zahrawi, Forum Kajian Islam Ibnu Sina Medical Association dan Kedokteran Badminton Club yang memberikan warna-warni selama berada di perkuliahan.

14. Seluruh jajaran pengurus Kebun Teh Wonosari, Kabupaten Malang (Pak Dani, Pak David, dll.) yang telah banyak membantu.
15. Para pemetik daun teh Kebun Teh Wonosari, Kabupaten Malang yang bersedia menjadi sampel pada penelitian ini.
16. Teman-teman Fakultas Kedokteran Angkatan 2013, terima kasih atas dukungan, kebersamaan dan hari-hari yang menyenangkan selama menempuh pendidikan dokter FK-UMM.
17. Semua pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung yang tidak mampu penulis sebutkan satu-persatu, terima kasih atas dukungan dan do'anya.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN/ORISINALITAS	iii
LEMBAR PENGUJI	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
 BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan umum.....	3
1.3.2 Tujuan khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat akademis.....	4
1.4.2 Manfaat klinis	4
1.4.3 Manfaat masyarakat.....	5
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian <i>CTS</i>	6
2.2 Anatomi Terowongan Karpal.....	6
2.3 Faktor Resiko <i>CTS</i>	8
2.4 Patogenesis <i>CTS</i>	9
2.5 Tanda dan Gejala Klinis <i>CTS</i>	9
2.6 Pemeriksaan Fisik dan Diagnosa <i>CTS</i>	9
2.7 Pemeriksaan Penunjang <i>CTS</i>	12
2.8 Faktor Pekerja yang Mempengaruhi Terjadinya <i>CTS</i>	12
2.9 Teknik Memetik Daun Teh.....	14
2.10 Hubungan Gerakan Repetisi Dengan <i>CTS</i>	15
 BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
3.1 Kerangka Konsep	16
3.2 Hipotesis.....	17

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian.....	18
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	18
4.3 Populasi dan Sapel	18
4.3.1 Populasi.....	18
4.3.2 Sampel.....	18
4.3.3 Besar sampel	18
4.3.4 Teknik sampling	19
4.3.5 Karakteristik sampel penelitian.....	19
4.3.6 Variabel penelitian	20
4.3.7 Definisi operasional	20
4.4 Pengumpulan Data.....	21
4.5 Instrumen Penelitian.....	22
4.6 Prosedur Penelitian.....	23
4.7 Alur Penelitian	24
4.8 Analisis Data	24
4.9 Jadwal Penelitian.....	25

BAB 5 HASIL PENELITIAN

5.1 Karakteristik Pekerja.....	26
5.2 Tabulasi Silang (<i>Crosstab</i>).....	27

BAB 6 PEMBAHASAN

30

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan.....	34
7.2 Saran.....	34

DAFTAR PUSTAKA

36

LAMPIRAN

38

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Defisini operasional.....	20
4.2 Jadwal penelitian.....	25
5.1 Distribusi karakteristik pekerja.....	26
5.2 Tabulasi silang lama memetik dan masa memetik dengan <i>CTS</i>	27
5.3 Hubungan gerakan repetisi memetik daun teh manual terhadap <i>CTS</i>	28
5.4 Uji <i>chi-square</i>	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Anatomi <i>N. Medianus</i> Tampak <i>Ventral</i>	7
2.2 Anatomi <i>N. Medianus</i> dengan Potongan Transversal.....	8
2.3 <i>Phalen's Test</i>	10
2.4 <i>Tinel's Sign</i>	11
5.1 Kurva hubungan gerakan repetisi memetik daun teh manual terhadap kejadian <i>CTS</i> pada pemetik daun teh.....	29

DAFTAR SINGKATAN

<i>CTS</i>	: <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>
<i>US</i>	: <i>United States</i>
Ha	: Hektar
dr.	: Dokter
<i>N.</i>	: <i>Nervus</i>
<i>M.</i>	: <i>Musculus</i>
<i>L.</i>	: <i>Ligament</i>
<i>SPSS</i>	: <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Lembar Persetujuan Mengikuti Penelitian	38
Lampiran 2 Data Hasil Penelitian	41
Lampiran 3 Hasil Analisis Uji <i>Chi-square</i>	44
Lampiran 4 Hasil Analisis Kurva	45
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian .	46
Lampiran 6 Surat Keterangan Kelaikan Etik	47
Lampiran 7 Surat Izin Penelitian	48
Lampiran 8 Lembar Konsultasi Skripsi	49

DAFTAR PUSTAKA

- American Academy Orthopaedic Surgeons, 2007, *Clinical Practice Guideline On The Diagnosis Of Carpal Tunnel Syndrome*.
- Bahrudin M, 2011, *Carpal Tunnel Syndrome (CTS)*, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang, Malang.
- Barnardo J, 2004, *Carpal Tunnel Syndrome*, Arthritis Research Campaign (ARC).
- Budiman M A, 2013, Sektor Pertanian dalam Konsep Pendapatan Nasional, Fakultas Pertanian Universitas Padjajaran, Bandung.
- Chammas M, Boretto J, Burmann L M, et al, 2014, *Carpal Tunnel Syndrome-Part I (Anatomy, Physiology, Etiology and Diagnosis)*, Sociedade, Brazil: Elsevier
- Dale A M, Adamson C H, Rempel D, et al, 2013, *Prevalence and Incidence of Carpal Tunnel Syndrome in US working populations: pooled analysis of six prospective studies*, viewed 10 June 2015, <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4042862/pdf/nihms575845.pdf>>.
- Department of Insurance to the Workers' Compensation Board, 2011, *Carpal Tunnel Syndrome Medical Treatment Guidelines*, State of New York.
- Fisher B, Gorsche R, 2004, *Diagnosis Causation and Treatment of Carpal Tunnel Syndrome: An Evidence-Based Assessment*, Alberta's Workers' Compensation Board.
- Giersiepen K, Spallek M, 2011, *Carpal Tunnel Syndrome as an Occupational Disease*, viewed 2 June 2015, <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21547163>>.
- Grafton C.H, 2015, *Carpal Tunnel Syndrome*, , viewed 29 Mei 2015, <<http://www.netce.com/coursecontent.php?courseid=846>>.
- Ho C T, Lin J K, Shahidi F, 2009, *Tea and Tea Products: Chemistry and Health-Promoting Properties*, Boca Raton, United States of America: CRC Press.
- Imania, D K, 2009, Hubungan Antara Masa Kerja Memetik Teh dengan Kecenderungan Terkena De Quervain's Tendinitis (DQT) di Perkebunan Teh Jamus Ngawi, Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Jagga V, Lehri A, Verma S K, 2011, *Occupation and Its Association with Carpal Tunnel Syndrome*. Punjabi Univesity : Journal of Exercise and Physiotherapy.
- Kamath V, Stothard J, 2004, *A Clinical Questionnaire for The Diagnosis of Carpal Tunnel Syndrome*. Middlesbrough General Hospital: Department of Orthopaedic Surgery.
- Kementrian Pertanian, 2014, Perkembangan Pasar Teh Indonesia di Pasar Domestik dan Pasar Internasional, viewed 30 April 2015,

<<http://balittri.litbang.pertanian.go.id/index.php/berita/info-teknologi/207-perkembangan-pasar-teh-indonesia-di-pasar-domestik-dan-pasar-internasional>>.

- Kurniawan B, Jayanti S, Setyaningsih Y, 2008, Faktor Resiko Kejadian Carpal Tunnel Syndrome (CTS) pada Wanita Pemetik Melati di Desa Karangcengis, Purbalingga, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro, Semarang.
- Nenden, N. H, 2007, Hubungan Gerakan Repetisi Berkekuatan dan Faktor Individu dengan CTS pada Penenun Mendong di CV. Mendong Jaya Kota Tasikmalaya, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Nursalam, 2008, Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Jakarta: Salemba Medika
- Pemerintah Kabupaten Malang, 2014, Agro Kebun Teh Wonosari, diakses 30 Mei 2015, <<http://www.malangkab.go.id>>.
- Putz R, Pabst R, 2005, Atlas Anatomi Manusia Sobotta, Jakarta: EGC.
- Suherman B, Maywati S, Faturrahman Y, 2012, Faktor Kerja yang Berhubungan dengan Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome (CTS)* pada Petugas Rental Komputer di Kelurahan Kahuripan Kota Tasikmalaya, Fakultas Ilmu Kehatan Universitas Siliwangi, Bandung.
- Tamba L M T, Pudjowidyanto H, 2009, Karakteristik Penderita Sindroma Terowongan Karpal (STK) di Poliklinik Instalasi Rehabilitasi Medik RS Dr. Kariadi Semarang 2006, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang.
- Tossi K K, Hogaboom N S, Oyster M L, et al, 2015, *Computer Keyboarding Biomechanics and Acute Changes in Median Nerve Indicative of Carpal Tunnel Syndrome*, Pittsburgh: University of Pittsburgh.